

IMPLEMENTASI TEKNOLOGI QR CODE PADA SISTEM PEMBAYARAN BISNIS UMKM “ZEA CORN BLEND”

Alief Putra Riswansyah¹⁾, Dery Antoni²⁾, Rifki Maulana³⁾

^{1,2,3} Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Corresponding Author: ¹alief.swl9@gmail.com, ²deryantoni09@gmail.com, ³rm0677461@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: December 20, 2023

Revised: January 10, 2024

Accepted: January 30, 2024

Published: February 05, 2024

Keywords:

Technology

Payment

Cashless

E-Money

ABSTRACT

Internet technology can make things easier for people in the economic industry, one of which is the use of internet technology in restaurants or cafes. One of the technological developments is electronic payments. Based on data from Bank Indonesia, the number of electronic money transactions during 2019 increased every month. E-Money is an alternative that has great potential in encouraging increased financial inclusion. But not all restaurants or cafes use this technology, such as Zea Corn Blend. The payment process at Zea Corn Blend does not fully utilize technology, this is proven by the payment being available only in cash, thus creating limitations for customers who do not carry cash. Therefore, Zea Corn Blend requires a system that can provide cashless payments. The results of the research show that electronic or cashless payments have an impact on customers in the form of comfort and speed in carrying out transactions.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY SA 4.0)

1. INTRODUCTION

Perkembangan zaman yang semakin pesat membuat hampir semua industri menjadi terhubung dengan teknologi internet [1], [2]. Hal ini merupakan salah satu dampak dari terjadinya era globalisasi di tengah-tengah perkembangan jaman. Tidak dapat dipungkiri bahwa era globalisasi terjadi karena adanya perkembangan yang pesat pada teknologi informasi, salah satunya yaitu implementasi teknologi internet [3], [4]. Bahkan, teknologi internet ini dapat mempermudah manusia dalam industri perkenomanian, salah satunya yaitu pemanfaatan teknologi internet di rumah makan. Berdasarkan Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi No.KN.73/PVVI05/MPPT-85 tentang Peraturan Usaha Rumah Makan, Jasa Pangan atau yang biasa dikenal sebagai rumah makan merupakan suatu usaha yang dikelola secara komersial dalam penyediaan jasa pelayanan makanan dan minuman.

Sistem pembayaran merupakan proses transaksi keuangan yang melibatkan pertukaran uang atau nilai lainnya untuk memperoleh barang, jasa atau melunasi kewajiban [5], [6]. Pembayaran dapat dilakukan secara langsung atau melalui platform online. Hampir semua pembayaran sudah tidak menggunakan uang tunai lagi, tetapi menggunakan uang elektronik. Berdasarkan data dari Bank Indonesia, jumlah

transaksi uang elektronik selama tahun 2019 semakin meningkat disetiap bulannya [7], [8]. E-Money menjadi salah satu alternatif yang amat potensial dalam mendorong peningkatan inklusi keuangan.

Salah satu sistem pembayaran yang bisa digunakan yaitu QR Code. QR Code merupakan teknik yang mengubah data tertulis menjadi kode-kode 2 dimensi yang tercetak kedalam suatu media yang lebih ringkas [9], [10]. QR Code adalah barcode 2 dimensi yang diperkenalkan pertama kali oleh perusahaan Jepang Denso Wave pada tahun 1994. Barcode ini pertama kali digunakan untuk pendataan inventaris produksi suku cadang kendaraan dan sekarang sudah digunakan dalam berbagai bidang. QR Code adalah singkatan dari Quick Response karena ditujukan untuk diterjemahkan isinya dengan cepat. QR-Code salah satu tipe dari barcode yang dapat dibaca dengan kamera handphone.

QR-Code mampu menyimpan semua jenis data, seperti data angka/numerik, alphanumerik, biner, kanji/kana [11], [12]. QR Code juga dapat digunakan untuk menyimpan informasi-informasi lainnya seperti untuk menyimpan beberapa ID lain yang mungkin saja masih digunakan bersama-sama. Sistem pembayaran yang ada di Zea Corn Blend masih menggunakan pembayaran cash atau uang tunai. Tentu saja sistem pembayaran ini dinilai kurang efektif jika dibandingkan dengan pembayaran secara cashless. Jika pelanggan atau kustomer tidak

membawa cash atau tunai, maka pelanggan atau kustomer harus melakukan penarikan uang terlebih dahulu ke atm terdekat [13]–[16]. Sehingga membuat pihak kasir dan pelanggan lainnya harus menunggu pelanggan tersebut untuk mengambil uang terlebih dahulu. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperoleh rumusan masalah adalah bagaimana cara membangun sebuah sistem yang dapat memudahkan dalam melakukan pembayaran? apakah sistem yang sudah dibuat sangat efektif dalam proses pembayaran?

2. MATERIALS AND METHODS

Penelitian akan dilaksanakan di Zea Corn Blend untuk melakukan percobaan terkait pembayaran minuman. Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

2.1. Metode Pengamatan (Observasi)

Observasi dalam penelitian kualitatif merupakan teknik dasar yang bisa dilakukan [17]–[20]. Dalam awal penelitian kualitatif observasi sudah dilakukan saat grand tour observation. Metode observasi yang digunakan dalam bentuk pengamatan atau pengindraan langsung terhadap suatu benda, kondisi, situasi, proses atau perilaku. Penulis juga melakukan pengamatan langsung di Zea Corn Blend, guna mendapatkan data yang dibutuhkan.

2.2. Metode Wawancara

Wawancara adalah salah satu alat yang paling banyak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian kualitatif. Wawancara memungkinkan peneliti mengumpulkan data yang beragam dari responden dalam berbagai situasi dan konteks. Oleh karena itu, penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan karyawan Zea Corn Blend untuk mengetahui data – data yang diperlukan.

2.3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu sumber data sekunder yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Peneliti menggunakan teknik dokumentasi pada pengumpulan data dengan alasan bahwa dengan dokumen, data yang diperlukan akan lebih mudah didapat dari tempat penelitian dan informasi melalui wawancara akan lebih nyata dibuktikan dalam bentuk dokumen.

Setelah mengumpulkan data, kemudian masuk ke tahap perencanaan sebagai berikut Metode yang digunakan adalah metode waterfall. Metode Waterfall merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuenial atau terurut – turut. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (maintenance) dan dilakukan secara bertahap. Pengembang perlu mengetahui lebih lanjut

tentang bagaimana proses pengembangan sistem jika menggunakan model waterfall dan juga karakteristik dari model waterfall tersebut. Berikut tahapan dalam metode waterfall:

2.4. Analisis Kebutuhan

Tahap ini adalah tahap pengumpulan kebutuhan termasuk dokumen dan interface untuk menganalisis/ menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sehingga dapat dipahami kebutuhan user guna menentukan solusi software yg akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.

2.5. Desain

Desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Pada tahap ini penulis merancang desain dan pembuatan program dengan UML (Unified Modeling Language), seperti usecase diagram dan activity diagram.

2.5.1. Usecase Diagram

Diagram use case merupakan sebuah pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Usecase diagram merupakan diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai.

2.5.2. Activity Diagram

Menurut Hendi (2016) dalam jurnal (Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018) “Activity Diagram menggambarkan sebuah workflow (aliran kerja) atau juga aktivitas dari sebuah sistem atau juga proses bisnis.

2.6. Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak.

2.7. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yg dihasilkan sesuai dengan yg diinginkan.

2.8. Pemeliharaan

Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yg sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan hardware dan software.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelitian kami jabarkan dalam bentuk usecase diagram dan activity diagram:

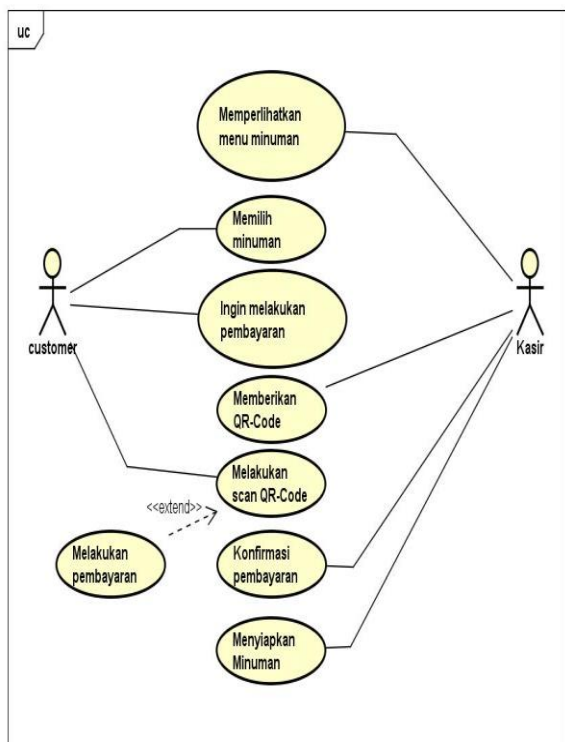


Figure 1. Use Case Diagram Transaksi



Figure 3. QR-Code Zea Corn Blend

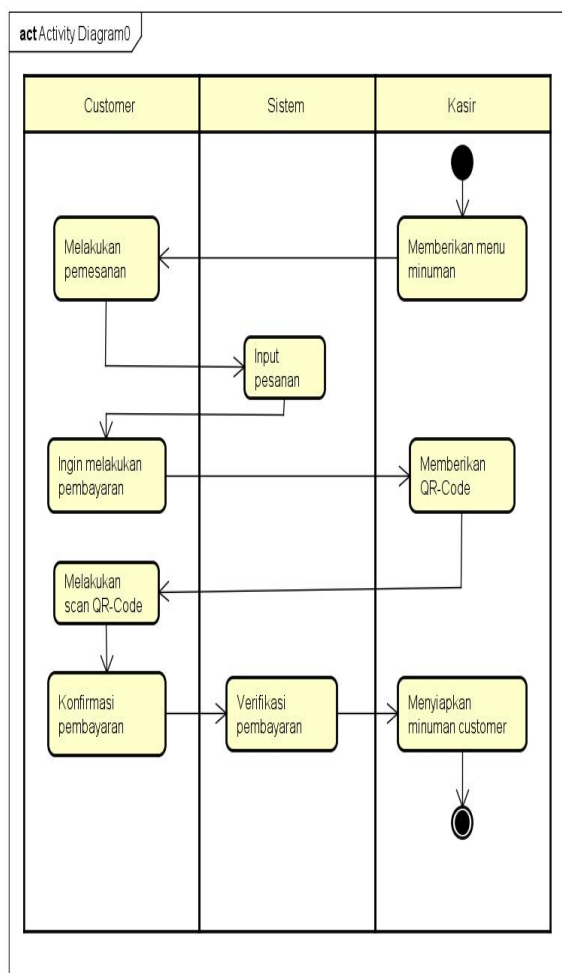


Figure 2. Activity Diagram Transaksi

Berikut alur proses transaksinya :

- Customer melihat menu minuman yang sudah diberikan oleh kasir.
- Customer memilih minuman yang diinginkan.
- Kemudian customer ingin melakukan pembayaran melalui aplikasi dana.
- Kasir memberikan QR-Code kepada Customer.
- Customer melakukan scan terhadap QR-Code melalui aplikasi dana.



Figure 4. Scan QR-Code Aplikasi Dana



Figure 5. Scan QR-Code

- f. Customer mengkonfirmasi pembayaran kepada kasir.



Figure 6. Pembayaran Sukses

- g. Kasir menerima pembayaran dan menyiapkan pesanan customer

Sistem yang sudah kami buat memberikan hasil yang sangat efektif. Sistem ini memudahkan customer yang tidak membawa uang tunai dapat melakukan transaksi di Zea Corn Blend. Selain itu, sistem ini juga membantu pemilik dari Zea Corn Blend dalam memantau pemasukan dari usahanya, karena uang ditransfer langsung ke rekening bank pemilik maupun rekening usaha Zea Corn Blend.

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pembayaran secara elektronik atau cashless memberikan dampak berupa kenyamanan dan kecepatan dalam transaksi pemilihan sistem pembayaran oleh kustomer. Dengan adanya sistem pembayaran secara cashless dapat meningkatkan pengalaman kustomer dalam berbelanja di Zea Corn Blend serta memberikan dampak dalam keberlangsungan bisnis minuman.

ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada Zea Corn Blend yang sudah mengizinkan tempatnya untuk dijadikan tempat penelitian. Tak lupa pula kami berterima kasih kepada rekan – rekan yang telah membantu penulis dalam pembuatan jurnal ini

REFERENCES

- [1] Firdaus and A. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Antrian Bank Rakyat Indonesia Dengan Metode Multi Channel Dan Bahasa Pemrograman Visual Basic," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–33, 2021.
- [2] Yulismi and Kumbara Vicky Brama, "Determinasi Lokasi, Promosi Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Minat Kunjung Melalui Kepuasan Konsumen Pada Daerah Wisata Harau," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 1, pp. 52–60, 2022.
- [3] Generousdi, "Perancangan Alat Pencetak Ladu Dengan Kapasita Produksi 20 Kg / Jam," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 126–133, 2022.
- [4] R. Usman and Susan, "Audio Visual Randang Paku Ikan Rangkitu Sebagai Usaha Promosi," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 131–137, 2022.
- [5] Tito, "Pengembangan Modul Pembelajaran Desain Kemasan Dengan Menggunakan Software Coreldraw X4 Pada Mata Kuliah Desain Grafis," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 138–143, 2022.
- [6] N. Sitohang, "Speed Control Turbin Pada Pembangkit Listrik Micro Hydro Pintu Air Bendungan," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 144–148, 2022.
- [7] Ilmawati, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Pajak Bulanan Berbasis Web Pada Depo Unilever Padang," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 16–20, 2023.
- [8] Ilmawati, "Metode Forward Chaining Dan Certainty Factor Untuk Antisipasi Kecanduan Game Online Berbasis Web," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 149–154, 2022.
- [9] M. Susanti, "Sistem Informasi Pelanggaran Masyarakat," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 120–125, 2022.
- [10] H. Marfalino, T. Novita, and D. Djesmedi, "Sistem Pakar

- Diagnosa Penyakit Saluran Pencernaan Pada Manusia Dengan Metode Cased Based Reasoning,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 83–88, 2022, [Online]. Available: <https://rcf-indonesia.org/jurnal/index.php/jsit>
- [11] H. Awal, “Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Publik Pada Puskesmas Kambang Berbasis Web,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–37, 2023.
- [12] R. H. Andri and D. P. Sitanggang, “Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode MOORA,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 16–20, 2023.
- [13] V. L. Riyandini, R. Aziz, and Betria, “Pengolahan Sampah Sayur Pasar Bukit Surungan Kota Padang Panjang dengan Takakura Susun,” *J. Tek. dan Teknol. Tepat Guna*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2022.
- [14] P. Wicaksana, “Penerapan Data Mining Untuk Peringatan Dini Banjir Menggunakan Metode Klustering K-Means,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 3, pp. 119–123, 2023.
- [15] R. B. Riyandini, Vina Lestari, Aziz, “Penerapan Data Mining Untuk Peringatan Dini Banjir Menggunakan Metode Klustering K-Means,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 16–20, 2023.
- [16] N. Sitohang, “Penerapan Sistem Pakar Dalam Diagnosa Pengguna Narkoba Menggunakan Metode Naive Bayes,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 16–20, 2023.
- [17] R. Usman and B. Setiawan, “Digitalisasi Visual Identity Padang Old Town Resto Galerry,” *J. Sains Inform. Terap. Vol.*, vol. 1, no. 2, pp. 101–105, 2022.
- [18] R. Iskandar, “Multimedia Audio Visual Untuk Promosi Wisata Alam Puncak Aua Sarumpun Kabupaten Tanah Datar,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 106–114, 2022.
- [19] D. A. Julianto, L. Febby Olivia, and B. Hendrik, “Prediksi Volatilitas Harga Jual Produk Pada E-Commerce Untuk Independent Stockashtic Data,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 2828–1659, 2023.
- [20] F. Amelia Sari Lubis, S. Sahara Lubis, B. Hendrik, and C. Author, “Perancangan Sistem Inventory Untuk Stok Barang Herbisida Pada Ud. Anugrah Jaya Tani Dengan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql,” *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 2828–1659, 2023.